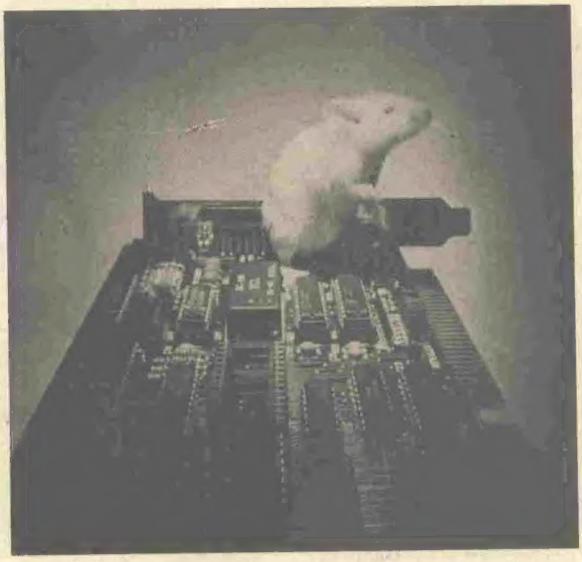
เรื่องจากปกหลังในพับ
บริษัท บิซิคอม คอมพิวเตอร์ จำกัด

ทำความรู้จักกับ มาตรฐาน 10 เบส



ทำความรู้จักกับมาตรฐาน 10 เบส และแนะนำผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการเลือกซื้อ

เนื่องจากโครงสร้างของระบบแลนที่มีการต่อได้หลายแบบ คือ STAR, RING และ BUS ระบบที่นิยมแพร่หลายและทำงานได้ดีก็คือ ระบบ BUS แต่เนื่องจากระบบบัสยังมีข้อบกพร่องอยู่ ส่วนสำคัญก็คือ เรื่องของสายส่งสัญญาณ จากข้อดีและข้อเสียของระบบโครงสร้างแบบบัสจึงได้เกิดมาตรฐาน 10 BASE ขึ้นมา เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและนำเอาข้อดีของระบบโครงสร้างของบัส และโครงสร้างของสตาร์มารวมเป็นมาตรฐาน 10 เบส โดยจะแบ่งมาตรฐาน 10 เบส ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. 10BASE-T คือ การเปลี่ยนอีเธอร์เน็ตแลนการ์ดจากเดิมเป็นอินเตอร์เฟสแบบ BNC พอร์ตมาเป็นแบบ UTP โดยใช้ร่วมกับรีพีตเตอร์ซึ่งเป็นอุปกรณ์ขยายสัญญาณ โดยภายในโครงสร้างของรีพีตเตอร์จะต่อกันแบบสตาร์ ส่วนทางด้านความเร็วยังคงอยู่ที่ 10 เมกะไบต์ต่อวินาที

ข้อดีจากการที่เกิดมาตรฐาน 10BASE-T ก็คือ

– ความเร็วยังคงเป็นอีเธอร์เน็ตเหมือนระบบโครงสร้างของบัส

– ลักษณะการต่อจะเป็นแบบสตาร์ ซึ่งช่วยลดปัญหาของสาย

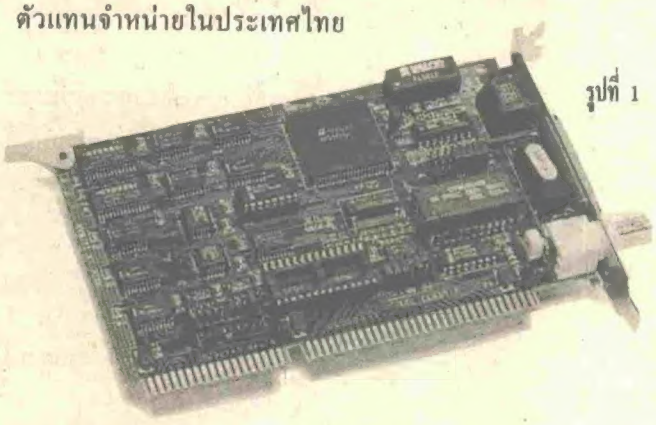
2. 10BASE-2 คือ มาตรฐานที่สนับสนุนการทำงานของระบบโครงสร้างของระบบบัส โดยปกติระบบบัสจากโหนดแรกถึงโหนดสุดท้ายจะอยู่ที่ประมาณ 300 เมตร แต่มาตรฐานนี้จะช่วยในเรื่องของการขยายสัญญาณให้ส่งไปได้ไกล และยังคงรูปแบบเดิมไว้คือ ใช้สายส่งสัญญาณแบบ COAXIAL (RG-58) และโครงสร้างในตัวรีพีตเตอร์ยังคงเป็นแบบสตาร์

3. 10 BASE-5 คือ การสนับสนุนมาตรฐานของอีเธอร์-เน็ตไว้ นั่นคือ การนำเอาสายส่งสัญญาณที่เป็นแบบ THICK CABLE ซึ่งเป็นการส่งสัญญาณขนาดใหญ่ที่มีคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นการคงทนของสาย หรือเรื่องของการป้องกันสัญญาณรบกวนได้ดี ส่วนการทำงานรูปแบบจะเหมือนกับมาตรฐาน 10BASE-2 แต่มีข้อดีกว่าคือ ระยะทางของสายสามารถส่งได้ไกลกว่ามาตรฐาน 10BASE-2

GENIUS LAN PRODUCT

ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชนิดของ GENIUS ทุกชิ้นจะได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานจากบริษัทโนเวลล์ ซึ่ง

เป็นบริษัทที่ผลิต NETWORK OPERATING SYSTEM (NOS) ออกมาใช้ ด้วยจำนวนยอดขาย และได้รับความนิยมมาเป็นอันดับหนึ่ง ดังนั้น อุปกรณ์ที่เกี่ยวกับระบบของจีเนียสที่ได้รับการรับรองจากโนเวลล์ซึ่งเป็นเครื่องประกันความมั่นใจสำหรับผู้ซื้อว่า สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นอย่างยิ่ง ต่อไปนี้เป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์แลนอันมีชื่อเสียงของจีเนียส ซึ่งมีบริษัท บิซิคอม คอมพิวเตอร์ จำกัด เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย



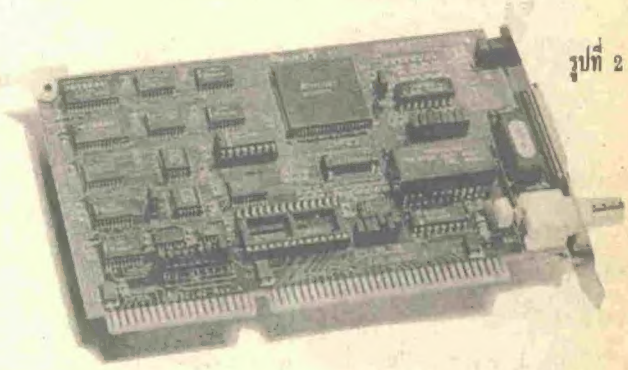
รูปที่ 1

GE2000-3 16 Bit 3-in-1 NE2000 คอมแพตทิเบิลการ์ด

เป็นอีเธอร์เน็ตแลนการ์ดรุ่นใหม่ล่าสุดซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษเป็น 10BASE-T 10BASE-5 และ 10BASE-2 อยู่ในการ์ดเดียวกัน เรียกได้ว่าเป็น 3-in-1 จะมีพอร์ตการใช้งานอยู่ 3 พอร์ต คือ BNC COAXIAL PORT, UTP PORT และ AUI PORT นั่นก็คือ การนำเอาคุณสมบัติของอินเตอร์เฟสแลนการ์ดของรุ่น GE2000-CX และรุ่น GE2000-TP มารวมกันอยู่ในแลนการ์ดนี้การ์ดเดียว ค่าดีฟอลต์ของพอร์ตในการใช้งานคือ BNC COAXIAL PORT และสามารถใช้งานอย่างอื่นได้ โดยการสับเปลี่ยนจัมเปอร์เพียงนิดเดียวเท่านั้น สามารถเลือกใช้สายได้ทั้งแบบ TWISED-PAIR, THICK และ THIN ใช้กับเครื่อง 8 บิต และ 16 บิต ได้อย่างอัตโนมัติ มีซ็อกเก็ตว่างสำหรับใส่รอมบูตและรอมบูตที่ใช้สามารถเลือกใช้ได้ทั้งของโนเวลล์ หรือจีเนียสก็ได้ ใช้กับโปรแกรมของโนเวลล์ หรือจีเนียสได้ ได้ผ่านการทดสอบและรับรองจากโนเวลล์แล้ว

คุณลักษณะที่สำคัญ

- Novell NE20000 compatible
- Complies with IEEE 802.3 CSMA/CD standard
- Novell Labs tested and approved
- Uses Surface Mount Technology (SMT)
- Easy to understand jumper configuration setting
- 10 Mbps transmission rate
- Provides two diagnostic LEDs indication Link/traffic status
- Auto-sensing for 8-bit or 16-bit bus interface
- Uses VLSI single chip technology
- Supports nine interrupts
- Operates in IBM PC/XT/AT and compatibles
- Supports twisted-pair, thick and thin Ethernet connection
- Optional 8 KB remote boot ROM
- Provides Diagnostic software for detecting hardware configuration/failure
- Provides IPX & ODI drivers for Netware, NDIS driver for LAN Manager, Packet Driver for TCP/IP
- Provides five years warranty



รูปที่ 2

GE2000-CX 16 bit COAXIAL NE2000 คอมแพตทิเบิลการ์ด

คืออินเตอร์เฟสแลนการ์ดที่เป็นอีเธอร์เน็ต โดยใช้มาตรฐาน IEEE 802.3 ในอินเตอร์เฟสแลนการ์ดนี้จะมีพอร์ต BNC COAXIAL และพอร์ต AUI ซึ่งค่าดีฟอลต์ของพอร์ตที่ใช้คือ BNC COAXIAL พอร์ตใช้สายส่งสัญญาณที่เป็น THIN ETHERNET (COAXIAL RG-58) แต่คอนเน็กเตอร์สามารถใช้ได้ทั้งที่เป็นสาย THICK และ THIN ETHERNET มีซ็อกเก็ตว่างสำหรับใส่รอมบูตที่สามารถเลือกใช้ได้ทั้งของโนเวลล์ หรือของจีเนียสก็ได้ ความเร็วในการส่งสัญญาณอยู่

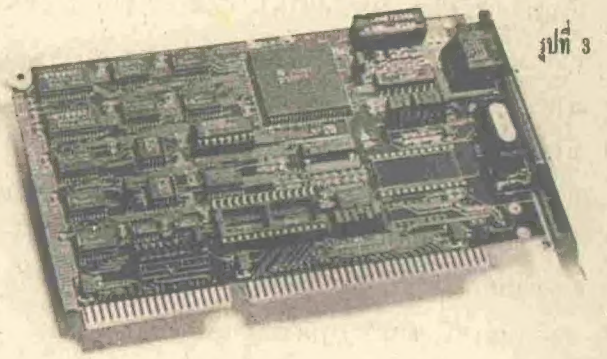
ที่ 10 เมกะไบต์ต่อวินาที เลือกใช้กับเครื่องที่เป็น 8 บิต หรือ 16 บิต ได้อย่างอัตโนมัติ สามารถเลือกใช้โปรแกรมของโนเวลล์หรือจีเนียส ได้ และที่สำคัญอีกอย่างคือ จีเนียสแลนการ์ดนี้ได้ผ่านการทดสอบและรับรองจากโนเวลล์แล้ว

คุณลักษณะที่สำคัญ

- Novell NE2000 compatible
- Complies with IEEE 802.3 CSMA/CD standard
- Novell Labs tested and approved
- Uses Surface Mount Technology (SMT)
- Easy to understand jumper configuration setting
- 10 Mbps transmission rate
- Provides two diagnostic LEDs indication Link/traffic status
- Auto-sensing for 8-bit or 16-bit bus interface
- Uses VLSI single chip technology
- Supports nine interrupts
- Operates in IBM PC/XT/AT and compatibles
- Supports twisted-pair, thick and thin Ethernet connection
- Optional 8 KB remote boot ROM
- Provides Diagnostic software for detecting hardware configuration/failure
- Provides IPX & ODI drivers for Netware, NDIS driver for LAN Manager, Packet Drive for TCP/IP
- Provides five years warranty

GE20000-TP 16 bit 10BASE-T NE2000 คอมแพตทิเบิลการ์ด

คืออินเตอร์เฟสแลนการ์ดที่เป็นอีเธอร์เน็ตโดยใช้มาตรฐาน IEEE 802.3 แลนการ์ดนี้จะมีอยู่ 2 พอร์ต คือมี UTP พอร์ต และ AUI พอร์ต ซึ่งค่าดีฟอลต์ที่ใช้งานก็คือ UTP พอร์ต โดยจะต่อใช้งานร่วมกับรีพีตเตอร์ใช้สายส่งสัญญาณเป็นแบบสายโทรศัพท์ หัวคอนเน็กเตอร์เป็นแบบ RJ-45 ความเร็วในการส่งอยู่ที่ 10 เมกะไบต์ต่อวินาที สามารถใช้ได้ทั้งสายที่เป็นแบบ TWISTED-PAIR และ THICK เลือกใช้กับเครื่องเป็น 8 บิต และ 16 บิต ได้อย่างอัตโนมัติ มีซ็อกเก็ตว่างสำหรับใส่รอมบูต ที่สามารถเลือกใช้ได้ทั้งของโนเวลล์หรือของจีเนียสก็ได้ ได้ผ่านการทดสอบและรับรองจากโนเวลล์แล้ว



รูปที่ 3

คุณลักษณะที่สำคัญ

- Novell NE20000 compatible
- Complies with IEEE 802.3 CSMA/CD standard
- Novell Labs tested and approved
- Uses Surface Mount Technology (SMT)
- Easy to understand jumper configuration setting
- 10 Mbps transmission rate
- Provides two diagnostic LEDs indication Link/traffic status
- Auto-sensing for 8-bit or 16-bit bus interface
- Uses VLSI single chip technology
- Supports nine interrupts
- Operates in IBM PC/XT/AT and compatibles
- Supports twisted-pair, thick and thin Ethernet connection
- Optional 8 KB remote boot ROM
- Provides Diagnostic software for detecting hardware configuration/failure
- Provides IPX & ODI drivers for Netware, NDIS driver for LAN Manager, Packet Drive for TCP/IP
- Provides five years warranty

CH1000

12-PORT SMARTABLE 10BASE-T HUB เป็นอุปกรณ์รีพีตเตอร์ซึ่งเป็นฮับที่ทำงานในมาตรฐานของ 10BASE-T ในตัวของ GH1000 นี้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

UTP 12 พอร์ต

ใช้สำหรับการต่อใช้งาน โดยใช้ส่งสัญญาณแบบสายโทรศัพท์ สามารถใช้ต่อร่วมกับอินเตอร์เฟสแลนการ์ดที่เป็นรุ่น GE2000-TP และรุ่น GE2000-3 ได้ในเรื่องของระยะทางจากตัวรีพีตเตอร์ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอินเตอร์เฟสแลนการ์ดอยู่ที่ประมาณ 100 เมตร

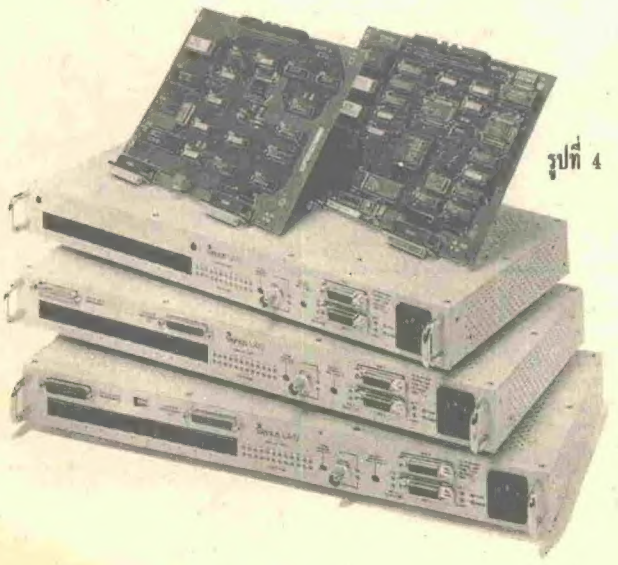
AUI พอร์ต

คือพอร์ตตัวเมียที่มี 15 ขา สามารถต่อใช้งานกับ TRANCEIVER เพื่อใช้เป็นอีเธอร์เน็ตเซกเมนต์ คือ ใช้สายที่เป็นแบบ THICK ETHERNET CABLE ความยาวระหว่าง AUI พอร์ตกับตัว TRANCEIVER UNIT ไม่ควรเกิน 50 เมตร ในตัวรีพีตเตอร์นี้จะมี AUI พอร์ต ให้ 2 พอร์ต ซึ่งจะทำให้สามารถขยายระบบของเวอร์กสเตชันได้มากขึ้น

BNC COAXIAL พอร์ต

คือพอร์ตที่ใช้งานแบบสายสัญญาณ COAXIAL RG 58 ซึ่งเป็นแบบ THIN อีเธอร์เน็ตเคเบิล มีค่าความต้านทานรวมของสายที่ 50 โอห์ม

อย่างไรก็ตาม การทำงานของ CH1000 ตัวนี้สามารถต่อใช้งานได้ 4 ระดับคือ การนำเอาตัวรีพีตเตอร์มาต่อกันแบบต่อตัวได้ถึง 4 ตัว และข้อดีอีกประการของตัว CH1000 นี้ คือ การที่สามารถใช้งานของพอร์ตต่าง ๆ ได้โดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง และจะมีสัญญาณไฟ LCD บอกสถานะของการทำงาน เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหาได้โดยง่าย



รูปที่ 4

คุณสมบัติเด่นของ CH1000

– สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ 10BASE-T, 10BASE-2, 10BASE-5

– มีไฟบอกสถานะการ JAM กันในสายหรือรีพีตเตอร์รับโหลดมากเกินไป

– มีไฟบอกสถานะ ถ้าเวอร์กสเตชันตัวใดตัวหนึ่ง เกิด DOWN หรือเสียลงไป

– มีระบบการออกแบบตัวฮับที่ให้ความสะดวก เช่น แบบหูจับ จึงเหมาะที่จะนำไปต่อกับชั้นของฮับในระบบใหญ่

– สามารถอัพเกรดให้ใช้รุ่น GE1020 (12-PORT SNMO MASTER HUB) ได้ ซึ่งจะมี RS232 ในตัว

– มีพอร์ต AUI 2 พอร์ตซึ่งสามารถต่อเพิ่มขยายระบบได้มากขึ้น

คุณลักษณะที่สำคัญ

– Conforms to IEEE 802.3 repeater specification and 10BASE-T, 10BASE-5 and 10BASE-2 standards

– Provides flexibility and ability to upgrade a basic hub to be a SNMP manageable hub

– Cascaded configuration option for lower cost and easy management

– Provides two LEDs for network activity and status on each port

– Supports twelve 10BASE-T ports, two AUI ports and one BNC port

– Automatically partitions bad port to protect network

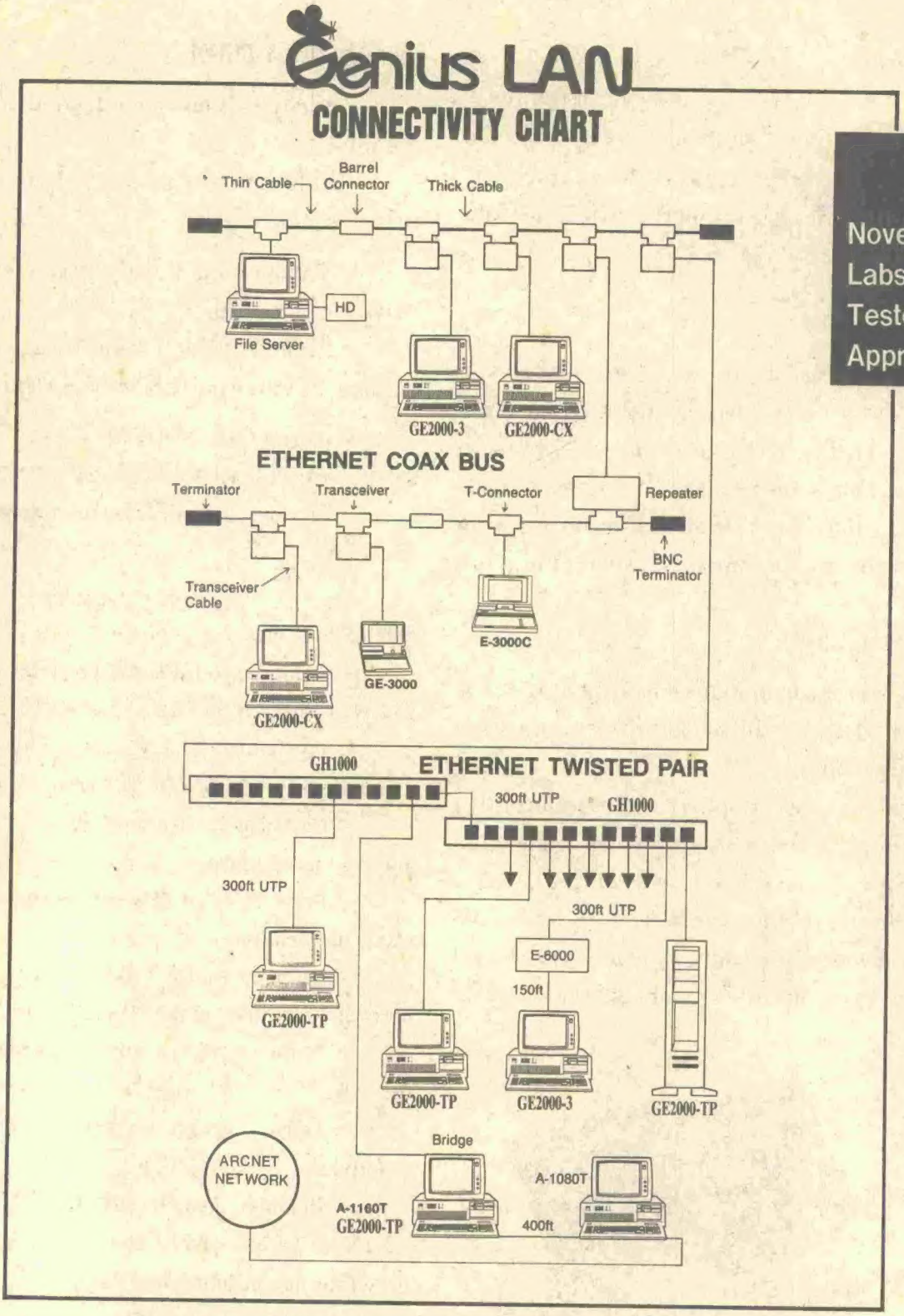
– Fanless design to avoid noise and dust absorption

– Provides upgrade kits (CH610, CH620) for GH100 to be and SNMP controllable hub (GH1010) or SNMP master hub (GH1020)

– Build-in configuration utility for setting configuration of the SNMP Master hub (GH1020)

– Supports Power-On Self-Test for checking intergrity of the system (CH1010, CH1020)

– Supports RFC 1155, 1157 (SNMP) standard and IEEE;s draft hub MIBs specification (CH1020)



สนใจติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
บริษัท บิซิคอม คอมพิวเตอร์ จำกัด
50/126 อาคารบิซิคอมกรุ๊ป สุขุมวิท 60/2 บางจาก พระโขนง กรุงเทพฯ 10250
โทร. 332-8300-19, 332-8290-9 แฟกซ์. 332-5589